

创新精神的典范

与背景考察

孙俊岭 李莹 编著

中国青少年音像出版社

创新精神的典范 与背景考察

孙俊岭 李莹 编著

中国青少年音像出版社

书名:创新精神的典范与背景考察

作者:孙俊岭 李莹

责任编辑:袁晓华

出版:中国青少年音像出版社

发行:中国青少年音像出版社

地址:北京前门东大街 10 号

邮政编码:100011

开本:850×1168 1/32 200 千字

印张:10.1 印张

印刷:郑州建苑印刷厂

书号:ISBN 7-900114-27-0

(本书有配套光盘发行)

定价:26.00 元

以上资料与数据已进入出版目录

2004 年 3 月第 1 版

目 录

自序一 创新概论·熊彼特的创新理论	(1)
自序二 创新精神·创新途径·创新策略	(21)
第一章 第一次技术革命中英国的创新精神	(42)
一、第一次技术革命及其意义	(43)
二、第一次技术革命的社会与宗教环境	(52)
三、第一次技术革命的市场经济环境	(57)
第二章 第二次技术革命中德国的创新精神	(82)
一、第二次技术革命时期德国的经济	(82)
二、德国工业革命的文化环境	(94)
三、德国高等教育	(104)
第三章 第三次技术革命中美国的创新精神	(110)
一、以美国为例分析创新精神的 6 个要素	(111)
二、美国在二次科技革命中崛起	(115)
三、第三次科技革命的兴起及其影响	(128)
四、美国的社会文化	(141)
第四章 新经济中美国硅谷的创新精神	(160)
一、创新型经济的奇迹	(160)
二、硅谷的创新文化	(174)
三、硅谷的创业精神	(193)

第五章 新加坡对待儒家文化的创新精神	(204)
一、新加坡创造了“东亚奇迹”	(204)
二、家庭的传统与创新	(209)
三、新加坡的“八德”教育	(212)
第六章 犹太人的创新精神	(222)
一、犹太伟人及犹太人教育	(222)
二、犹太人的商业头脑	(227)
三、犹太宗教	(233)
第七章 温州人的创新精神	(245)
一、温州人的精神	(245)
二、温州的地域环境	(247)
三、温州的创业文化	(251)
第八章 海尔集团的创新精神	(271)
一、海尔的竞争优势在于创新	(271)
二、海尔融合东西文明精华	(310)
三、“和谐与卓越”的城市精神	(314)
主要参考文献	(317)
后记	(318)

自序一 创新概论·熊彼特的创新理论

创新概论

“创新”(innovation)一词现在在社会广泛应用,特别是2000年6月20日,江泽民同志在我国西部开发座谈会上发表了一个重要讲话,题目是《不断根据实践的要求进行创新》,这个讲话收入《论“三个代表”》一书,提出了一句关于创新的名言,“创新是一个民族的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。”他谈的创新包括理论创新、体制创新、科技创新和其它创新,是广义的社会创新范畴。所以我们各行各业都谈创新,进入新千年后,“创新”一词就象当年“改革开放”四个字一样,可能使用频率最高。我们已经步入创新时代,不论谈知识经济时代、信息时代、新经济时代、速度经济时代等,创新是最重要的特征。

创新非常重要,创新是现代企业的核心竞争力。被誉为全球首席战略设计师、哈佛商学院教授波特(Porter)认为,企业竞争力,“意味着以全球化战略,在世界市场中的竞争能力。”2001年美国《财富》杂志2月号公布了他们对全球最具竞争力的企业的调查结果,这些企业最宝贵的经验是什么呢?有三条:第一条是创新,第二条是创新,第三条还是创新,可见创新对于企业之重要。美国著名企业通用电器公司的新广告词是“一家富于创意的公司”(a company of ideas)。我国著名企业海尔集团首席执

行官张瑞敏认为,“海尔的竞争优势在于创新”;联想集团的企业精神是“惟创新,不生存。”招商银行的“因你而变”成为我国金融业创新的楷模。所以创新问题非常重要。

一、创新的几种不同概念

1、指创新精神,与保守意识相对立。

2、强调创造力,泛指社会创新,指创造一切新的东西,包括政治、经济、文化创新。

3、泛指科技创新,如科学发现、创造发明、技术革新等等。创新概念是科学技术领域一种传统的概念,因为创新往往来源于科技上的突破,创新与科技联系最为密切。

4、美籍奥地利经济学家熊彼特(Schumpeter)最早于1912年出版的《经济发展理论》中提出“创新理论”,其理论至今仍被国际社会广泛接受和应用,主要应用于经济领域。熊彼特认为:推动经济发展的动力来自于企业家所实现的“创新”;这种创新即“生产方法和生产要素结合过程的变革”;经济周期是由创新引起的。

熊彼特认为创新涵义是5种情况的组合。这5种情况是:

- (1)新产品的生产;
- (2)采用新技术,即新的生产方式;
- (3)开发新的商品市场;
- (4)控制原材料供应的新来源;
- (5)实现企业新的组织形式。

二、企业创新的定义

“现代管理学之父”美籍奥地利人彼特·杜拉克(Peter Douck-

er)在1995年出版的《创新与企业家精神》一书中认为,“创新就是创造一种资源”,这里的资源概念非常广泛,指一切对企业有用的东西,不仅指熊彼特所说的五种情况,还有其它情况,如新的创意等等。

三、企业创新的内因

1、追求股东财富最大化

现代管理学认为,在竞争性的股票市场,管理的目标是追求股东的财富最大化,否则,管理者由于被收购的威胁而被解雇。在我们的情况下,管理的目标或创新的目标,或创新的内因,是追求企业利润最大化。

2、市场是衡量创新成败的标准

如何使股东财富最大化,或企业利润最大化呢?这就看创新有没有市场,因此,市场是衡量创新成败的标准,最终有市场的创新才是成功的创新,最终没有市场性的创新是失败的创新。我们所追求的是成功的创新。举两个例子,1990年代中期,美国发明了互联网,带动了美国经济持续高速增长,因此,互联网是成功的创新。而铱星我们不能说它不是创新,它是失败的创新,因为它没有市场性,所以2000年3月17日破产了,是典型的失败的创新。铱星公司投资57亿美元,有66颗通讯卫星,能够实现真正的全球通。失败的原因,一是维修成本过高,一年维修费好几亿美元;二是市场定价过高,一部手机3千美元,合2.5万人民币;三是匆匆投入商用,信号不稳定,服务不到位;四是销售渠道不畅,当时计划中国1999年发展10万用户,实际不到1千户。怎么会不倒闭呢?

3、创造发明(invent)与创新的区别

怎么衡量创造发明是不是创新呢？首先，这就看市场标准。举两个例子来说明。第一个是瓦特发明了改良蒸汽机，带来了蒸汽时代，引导了第一次技术革命，我们说瓦特的蒸汽机是典型的创新成果。但是，最早投入使用的蒸汽机不是瓦特发明的，是英国另一位工程师纽科门，我们说纽科门的蒸汽机处于创造发明阶段，因为市场性较差。第二个例子是爱迪生发明了更实用的灯泡，带来了电气时代，因为美国的爱迪生的灯泡更具有市场性，也是典型的创新，而实际上最早发明灯泡的是英国人斯旺，只是因为斯旺的灯泡处于创造发明阶段，如真空技术不过关等，市场性较差。

4、创造发明是原始创新的来源

纽科门、斯旺就是原始创新，基于科学研究的创新，是原始创新，具有广阔的市场前景。创造发明是真正的竞争力，所以很多著名企业非常重视。如美国惠普公司，其企业标志就加上了“INVENT”，即创造发明，而不是“innovation”，他们知道，创造发明能带来原始创新，是真正的竞争力。

四、企业创新的外因

企业创新的外因是市场竞争。英国经济学家亚当·斯密（Adam Smith）在 1776 年出版的《国民财富的性质和原因的研究》（简称《国富论》或《原富》）中提出“看不见的手”，怎样理解“看不见的手”，即市场竞争是企业创新的外因呢？我们以“美洲银行是如何失去其信用卡垄断地位”来说明。

美洲银行 1958 - 1966 年垄断了加利福尼亚信用卡市场；60 年代中期，花旗银行感到银行卡有利可图，也发卡，出现了垄断竞争；60 年代末，全美国的银行都觉得银行卡有利可图，纷纷发

卡,出现了完全竞争局面。这个过程是企业追求个人自己利益过程。

然后到了 60 年代末,出现了维萨、万事达组织,银行卡实现了互相通用,规范出现了“电子化信息系统”,提高了社会的利益,使老百姓用卡更便利。

最后,信用卡成了“货币革命的塑料标志”,是最重要的创新成果。

五、企业创新的主体

具有创新精神的人是企业创新的主体,其中企业家发挥着重要作用。

1800 年法国经济学家萨伊(Say)提出“企业家”是“将经济资源从生产力和产出较低的领域转移到较高的领域”的人。从企业家定义上可以看出,企业家活动就是创新活动,企业家又叫创业家。企业家、企业家精神、创新、创新精神,其核心内容是一致的。

创新是企业家的灵魂。与一般经营者相比,创新是企业家的主要特征。不妨举两个例子。一般的小熟食店、小餐馆的老板算企业家吗?我们当然说不算。为什么?因为他们的活动不是创新的,没有实现经济资源高效转移,只是重复别人做过的老一套而已,没有创造新的满意度,也没有增加新的消费要求,他们寄希望外吃人口的增加。而麦当劳却是企业家精神的,为什么?因为他们的活动是创新的,实现了经济资源的高效转移,其应用了质量(Q)、服务(S)、卫生(C)、价值(V)等管理手段,大幅度提高了资源的产出,创造了满意度,建立了新的市场和新的客户群。

现代企业重视全员的创新主体作用。具有创新精神的人是企业创新的主体。创新不仅仅是企业家的行为,瓦特、爱迪生并不是企业家,仅仅是因为企业家是创业家,创新是其灵魂而已。

为什么创新不仅仅是企业家的行为?这和知识经济有关。知识经济条件下,权力结构由正“金字塔”变成了倒“金字塔”,只有最具体的人才了解最具体的工作,才更有发言权。比如,海尔的观念——“人人是人才”,海尔有很多小革新、小发明是由员工名字命名的。

六、企业创新的内部管理

企业创新的内部管理包括计划、行动、考评等等。

首先应拟定一个系统的放弃策略,置之死地而后生。

在行动上,联想集团有句企业精神——“在思想上要有大胆设想,在操作上要小心求证。创新不是盲动,而是在充分讨论后的果断行动。”

在考评上,还引用联想集团的企业精神——“当你做的工作超出了客户(包括公司内部客户)的满意,你就一定有所创新了”。

熊彼特的创新理论

1912年,美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特(1883-1950年)出版了他的早期代表作《经济发展理论》,开创性地论述了以技术创新为基础的经济创新理论。1942年,在他生前最后出版的《资本主义、社会主义与民主》一书中,他仍一以贯之地坚持以创新理论为基础,综合表述了他在哲学、政治学、经济学等方面

的思想。由于思想过于异端,加之时代局限,熊彼特的经济创新理论在生前并没有被主流经济学所接受。只是二战以后,由于科技在经济发展中的巨大作用日益突出,技术创新的思想才逐渐得到学者、企业家和政府官员的广泛认同。他的经济创新理念经由诺贝尔经济学奖获得者索罗等人进一步阐释、发挥和发展,再到英国经济学家弗里曼于20世纪80年代提出“国家创新系统”理论,终于构筑起一座辉煌的创新经济学大厦。熊彼特也由此成为创新经济的开山鼻祖。

一、熊彼特的方法论

熊彼特的《经济发展理论》全面、系统地阐述了他的经济创新理论,是西方经济学界第一本用创新理论来揭示资本主义的产生和发展的专著。从方法论上讲,它的一个突出之点是撇开社会生产关系,对资本主义进行了一种生产力层面的“纯经济特性”的理论分析。在熊彼特看来,经济学家的全部职责就在于准确地揭示经济事件自身的逻辑。“当我们成功地找到了两种现象之间的明确的因果关系时,如果起‘原因’作用的现象是非经济现象,那么我们的问题就解决了。我们这样就完成了自己作为经济学家在当前这种场合所能够做到的事情,以后我们必须让位于其他的学科。反之,如果作为原因的因素它本身在性质上是经济的,我们就必须继续我们在阐释方面的努力,直至我们到达非经济的地基。”(该书商务印书馆1990年版P7)在熊彼特看来,古典经济学家亚当·斯密的研究,诸如劳动分工、土地私有制的起源、对自然的日益增长的控制、经济自由、法律安全等等,与其说是经济学问题,倒不如说是社会学问题,至多属于“经济社会学”,甚至可以说是“历史经济学”。熊彼特为什么特别强调

经济学要研究经济自身？这是因为他始终认为，真正的经济发展“只是经济生活中并非从外部强加于它的，而是从内部自行发生的变化。”如果没有这样的变化，经济“被周围世界中的变化在拖着走”，那么经济并没有发展，变化的原因“必须在经济理论所描述的一类事实之外去寻找。”(P70-71)

从方法论上讲，熊彼特的另一特点是他的动态分析法。他在《经济发展理论》中，首先用静态分析法分析了“循环流转过程”：在每一个经济时期中发生的是基本上相同的事情，交换经济的机制以巨大的精确性运行着，各个家庭或厂商的行为，都是按照经验给定的数据和经验确定的方式做出的。这里没有创新，没有质变，从而没有发展。然而，即使在“循环流转”中也并不意味着，在他们的经济活动中不可以发生变化。数据可能改变，每一个人一旦注意到了这种变化之后，就会立即按照它来行动。但是每一个人都尽可能紧紧墨守习惯的经济方法，只是迫不得已时才屈从于环境的压力。

熊彼特认为，仅看到“循环流转”中的变化是不够的，理论更要说明经济中的“生产性革命”的出现，而静态分析是做不到这一点的。因此，在分析了许多地方存在了多少世纪的“静止经济”之后，熊彼特以历史的方法分析了“创新”，创立了他的经济发展理论的核心——经济创新理论。接着又从信贷、资本、利润、利息、经济周期等各个侧面，从“发展过程”与“循环流转过程”的比较中，进一步讲述了以生产技术和生产方法的变革为基础的“经济创新理论”。而传统的庸俗经济学，从不涉及生产技术和生产方法的变革，他们所说的“经济发展”，主要是人口、资本、工资、利润、地租等在数量上的渐变。

二、熊彼特经济创新理念要点

熊彼特所研究的“是在一种非常狭窄和正式的意义上的经济发展问题”。(P70)他认为,经济自身由于适应外部的数据变化而产生的量变,人口和财富之类的经济增长,都不是经济发展。“我们所意指的发展是一种特殊的现象”,“它是流转渠道中的自发和间断的变化,是对均衡的干扰,它永远在改变和代替以前存在的均衡状态。”(P72)那么他所说的“经济发展”究竟是怎样的情形呢?

(一)发展是“执行新的组合”。

新组合包括五种情形:(1)采用一种新产品或产品的一种新特性;(2)采用一种新的生产方法或商业上处理一种产品的新方式;(3)开辟一个新的市场;(4)开拓并利用原材料或半成品的一种新的供应来源;(5)实现任何一种新的组织。这五种情形的新组织就是“经济体系中的创新”,“创新就是生产函数的变动”。熊彼特的主要追随者在研究他的五种新组合的基础上,逐渐归类形成两种创新理论:一是以技术创新(即1-3)和市场创新(即4)为研究对象的技术创新理论,二是以组织管理变革(即5)为研究对象的组织创新理论。

值得注意的是,熊彼特多次提醒人们将“创新”与“发明”、“试验”区别开来。发明是一个新的人造装置或工序,可以取得专利;试验是一种科技实践行为,可以发现新的知识。发明和试验都是科技行为,是一种知识生产活动。而创新则是经济行为,是为了获得更高的经济和社会效果,而创造并执行一种新方案的过程和行为。这种新方案可以基于但不一定基于什么“发明”或“试验”,“只要发明还没有得到实际上的应用,那么在经济上

就是不起作用的。而实行任何改善并使之有效,这同它的发明是一个完全不同的任务,而且这个任务要求具有完全不同的才能。”创新“根本不一定必然是任何一种的发明。”(P98-99)

“新组合”或“创新”的产生在熊彼特认为是:(1)新组合是在工业和商业中发生的,是“生产者发动经济的变化”,而不是在消费者对最终产品的新需要中发生,消费只是在必要时受到生产者的启发。(2)新组合通常体现在新的企业中,不是从旧企业中产生,而是在旧企业旁边,和旧企业一起生产。“在竞争性的经济里,新组合意味着对旧组合通过竞争而加以消灭”,(P74)比如,铁路不是驿路马车的所有主建设的,是铁路建设者们在马车运行时建设的,而铁路的建设最终替代了马车的运行。(3)新组合的实现不是通过使用闲置的生产手段来进行的,而是对经济体系中现有生产手段的供应作不同的使用。(4)新组合不是像人们依据一般的概率原理所期望的那样,从时间上均匀分布的,“而是如果一旦出现,那就会成组或成群地不连续地出现”,(P249)创新的作用“只是蜂聚在某些时间里”,并由此产生“商业循环”或“经济周期”。熊彼特曾用汽车工业的出现为例来说明,一旦社会对于某些新事物的各种各样的反抗被克服之后,许多人就会步“先驱者的后尘”,不仅重复做同样的事情,而且也在不同的方向上做类似事情,从而第一次的成功就往往产生一种“蜂聚”现象。“直到最后创新为人们所熟悉,并且成为一种自由选择事情。”(P254)

(二)新组合的“创新”是“历史上的不可逆转的运动”。

“纯粹的经济周期”的波浪式运动是伴随于工业变动的,而工业变动总是与一些重大创新有关。熊彼特推崇“康德拉季耶夫周期”的长波理论,认为“每一次长波包含一次‘产业革命’和

对它后果的吸收。”“这个产业改变过程掀起为经济界定基调的轩然大波。”(《资本主义、社会主义与民主》P127)他认为,1783 - 1842 年的第一个长波的出现与当时在英国爆发的产业革命密切相关,纺织机器的发明和广泛应用改变了世界工业布局;1842 - 1897 年的第二个长波则与蒸汽机和钢铁的广泛应用,特别是铁路的大规模建设密切相关。“铁路建设以及这种建设所附带的、和它有关的或相应而生的操作,就成为那个时候经济变迁和经济波动占主导地位的特征。”“未来的历史学家最终将比较容易地认识到,电气、化学和汽车对于大约从 1897 年开始发生的第三个长周期的上升波和下降波的发端的重要性。”(P298)每个经济周期都与实现创新的“一个特定工业或少数几个工业联系起来,这个工业或这几个工业在工业中处于领先地位,并且好像是运用这个火炬,到后来成为燎原之火,遍及于更加广阔的地面。”(P295)

(三)经济创新过程是改变经济结构的“创造性破坏的过程”。

经济创新“不断地从内部使这个经济结构革命化,不断地破坏旧结构,不断地创造新结构。这个创造性破坏的过程,就是资本主义的本质性的事实。”有价值的竞争不是价格竞争,“而是新商品、新技术、新供应来源、新组织形式的竞争,也就是占有成本上或质量上决定性优势的竞争,这种竞争打击不是现有企业的利润边际和产量,而是它们的基础和它们的生命。”然而,面对这个“创造性毁灭过程”(也称“创造性破坏的风暴”),熊彼特特别指出:“试图无限期地维持过时的行业当然没有必要,但设法避免它们一下子崩溃却是必要的,也有必要努力把一场混乱——可能变为加重萧条后果的中心——变成有秩序的撤退。”

(《资本主义、社会主义与民主》P146-155)他还深刻指出:“我们指的创新所包含的一些赛程,比起其他过程来,必定要花费更长的时间,才能充分显示作用”,因为它“包含着这个国家在经济结构和文化类型上的根本转化,它改变人们生活中的每一件事,直到他们精神上的雄心壮志。”(P296)

(四)“实现新组合”是企业家的职能。

熊彼特“把新组合的实现称为‘企业’,把职能是实现新组合的人们称为‘企业家’。”(P83)企业家理论渗透在他的经济创新理论的分析中。

1、企业家的职能是特别纯粹的。“不管是哪一种类型,每一个人只有当他实际上‘实现新组合’时才是一个企业家;一旦当他建立起他的企业以后,也就是当他安定下来经营这个企业,就像其他的人经营他们的企业一样的时候,他就失去了这种资格。这自然是一条规则,因此,任何一个人在他们几十年的活动生涯中很少能总是一个企业家。”(P87)实现新组合是做出并执行创新战略上的决定,而不是企业的日常管理的例行工作。熊彼特不接受大多数人表示赞同的马歇尔的企业家定义,即把企业家的职能看作是最广义的“管理”。熊彼特认为,企业家是实现新组合的,所以他们不一定要同个别厂商有永久联系,许多金融家、发起人可以是企业家,但是他们并不包括各个厂商所有的“头目们或经理们或工业家们”,因为他们只是经营已经建立起来的企业,而经营旧企业则大部分只是例行事务。

2、“企业家是一种特殊的类型,他们的行为是一个特殊的问题,是大量重要现象的动力。”(P90-91)他们的行为之所以特殊,第一,与其他行为比较在目的上不同,他们的行为以“创新”作为特有的目的。而就经济生活来说,在例行事务的边界以外,